1 Du vežimėliai, kurių masė $2m$ ir m, juda vienas priešais kitą atitinkamai $5v$ ir v greičiu. Koks pirmojo ir antrojo vežimėlių judesio kiekių santykis?

A 2 : 1.
B 5 : 1.
C 10 : 1.
D 50 : 1.

2 Du vežimėliai, kurių masė $2m$ ir m, juda vienas priešais kitą atitinkamai $5v$ ir v greičiu. Koks vežimėlių kinetinių energijų iki susidurimo santykis?

A 2 : 1.
B 5 : 1.
C 10 : 1.
D 50 : 1.

3 Du vežimėliai, kurių masė $2m$ ir m, juda vienas priešais kitą atitinkamai $5v$ ir v greičiu. Koks dar nesusidūrusių vežimėlių bendras judesio kiekių modulis?

A 11 mv.
B 10 mv.
C 9 mv.
D 7 mv.

4 Du vežimėliai, kurių masė $2m$ ir m, juda vienas priešais kitą atitinkamai $5v$ ir v greičiu Koks vežimėlių greitis po absoliučiai netampriojo susidūrimo?

A $2v$.
B $3v$.
C $4v$.
D $6v$.

5 10 kg masės rogutės nusileido nuo 5 m aukščio kalnelio ir sustojo horizontalioje kelio dalyje. Koks darbas atliekamas tempiant rogutes ant kalnelio? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s².

A 1000 J.
B 500 J.
C 50 J.
D 2 J.

6 Spyruoklei suspausti 3 cm panaudota 20 N jėga. Kam lygus spyruoklę suspaudžiant atliktas darbas?

A 60 J.
B 30 J.
C 0,6 J.
D 0,3 J.

7 Kūno judesio kiekis lygus 8 kg · m/s, o kinetinė energija – 16 J. Kokia kūno masė ir koks jo greitis?

A 8 kg ir 1 m/s.
B 4 kg ir 2 m/s.
C 2 kg ir 4 m/s.
D 8 kg ir 16 m/s.

8 80 kg masės parašiutininkas iššoko iš nejudančio sraigtasparnio ir, nukritęs 200 m, įgijo 50 m/s greitį. Kokį darbą atliko oras, priešindamasis parašiutininko kritimui? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s².

A 60 kJ.
B –60 kJ.
C 100 kJ.
D 160 kJ.

9 Akmuo išmestas 10 m/s greičiu vertikaliai aukštyn. Kokiame aukštyje jo potencinė energija lygi kinetinei? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s².

A 10 m.
B 5 m.
C 2,5 m.
D 1,25 m.

10 3 kg masės kūnas laisvai krinta iš 5 m aukščio. Kokia šio kūno mechaninė energija 2 m aukštyje? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s².

A 150 J.
B 90 J.
C 60 J.
D 30 J.

11 3 kg masės kūnas laisvai krinta iš 5 m aukščio. Kokia šio kūno potencinė energija 2 m aukštyje? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s².

A 150 J.
B 90 J.
C 60 J.
D 30 J.

12 3 kg masės kūnas laisvai krinta iš 5 m aukščio. Kokia šio kūno kinetinė energija 2 m aukštyje? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s².

A 150 J.
B 90 J.
C 60 J.
D 30 J.

13 Kokį darbą atlieka žmogus, keldamas 2 kg masės kūną 3 m/s² pagreičiu į 1 m aukštį? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s².

A 26 J.
B 20 J.
C 9 J.
D 6 J.

14 2 m/s greičiu judantis 2 kg masės rutulys susiduria su 1 m/s greičiu ta pačia kryptimi judančiu 6 kg masės rutuliu. Koks rutulių greitis po absoliučiai netampriojo smūgio?

A 2 m/s.
B 1,5 m/s.
C 1,25 m/s.
D 0,25 m/s.

15 2 kg masės kūno koordinatės kitimo dėsnis: $x = 5 - 8t + 2t^2$. Koks kūno judesio kiekio modulis pradiniu stebėjimo momentu?

A 2 kg · m/s.
B 4 kg · m/s.
C 10 kg · m/s.
D 16 kg · m/s.

16 2 kg masės kūno koordinatės kitimo dėsnis: $x = 5 - 8t + 2t^2$. Koks kūno impulsas praėjus 2 s nuo stebėjimo pradžios?

A –16 kg · m/s.
B 0 kg · m/s.
C 12 kg · m/s.
D 20 kg · m/s.

LIVEWORKSHEETS

17 Viršgarsinio lėktuvo, skrendančio 1800 km/h greičiu, variklių traukos jėga 200 kN. Kokia jo variklių galia?

A 360 MW.
B 100 MW.
C 9000 kW.
D 360 kW.

18 Kokį darbą reikia atlikti norint vertikaliai pastatyti ant žemės gulintį vienalytį 2 m ilgio ir 100 kg masės rąstą? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s^2.

A 2 kJ.
B 1 kJ.
C 200 J.
D 100 J.

19 Rogės su keleiviu pradeda leistis nuo 8 m aukščio ir 100 m ilgio kalnelio ir pakalnėje įgyja 10 m/s greitį. Bendra rogių ir keleivio masė 100 kg. Kokia vidutinė pasipriešinimo judėjimui jėga? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s^2.

A 80 N.
B 50 N.
C 30 N.
D 10 N.

20 Siurblys per 8 min pakelia į 6 m aukštį 100 m^3 naftos, kurios tankis 0,8 g/cm^3. Jo variklio galia tuo metu 25 kW. Koks siurblio naudingumo koeficientas? Laisvojo kritimo pagreitis 10 m/s^2.

A 40 %.
B 24 %.
C 4,2 %.
D 65 %.

LIVEWORKSHEETS